



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205465883 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620274060.7

(22)申请日 2016.04.06

(73)专利权人 甘肃机电职业技术学院

地址 741000 甘肃省天水市秦州区赤峪路
107号

(72)发明人 毛文亮

(51)Int.Cl.

B25B 13/10(2006.01)

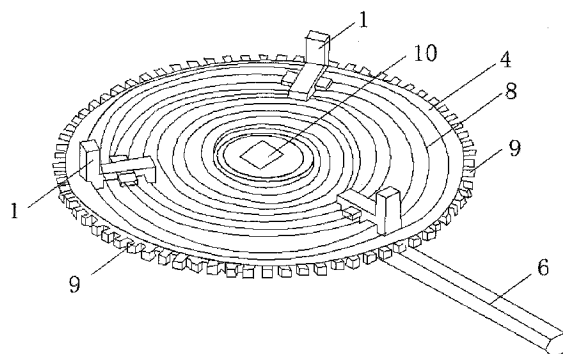
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可变口径扳手

(57)摘要

本实用新型公开了一种可变口径扳手,包括扳手卡爪、扳手前盖、扳手后盖、口径调节盘、锁紧装置和手柄;所述扳手前盖和扳手后盖上分别设置有固定耳,且锁紧装置固定在扳手后盖上;所述扳手前盖和扳手后盖通过螺栓穿过固定耳进行固定;所述扳手前盖和扳手后盖之间形成有空腔,且口径调节盘和扳手卡爪分别设置在空腔内;所述口径调节盘上设置平面螺纹,且扳手卡爪背面设置有与口径调节盘平面螺纹相匹配的螺纹槽;所述扳手卡爪通过螺纹槽和平面螺纹与口径调节盘连接;该可变口径扳手,操作简单、抓紧力强,适合口径在5~80mm范围内的任意多角螺母、螺栓的紧固和松开,实用性强,易于推广使用。



1. 一种可变口径扳手,其特征是:包括扳手卡爪(1)、扳手前盖(2)、扳手后盖(3)、口径调节盘(4)、锁紧装置(5)和手柄(6);所述扳手前盖(2)和扳手后盖(3)上分别设置有固定耳(7),且锁紧装置(5)固定在扳手后盖(3)上;所述扳手前盖(2)和扳手后盖(3)通过螺栓穿过固定耳(7)进行固定;所述扳手前盖(2)和扳手后盖(3)之间形成有空腔,且口径调节盘(4)和扳手卡爪(1)分别设置在空腔内;所述口径调节盘(4)上设置平面螺纹(8),且扳手卡爪(1)背面设置有与口径调节盘(4)平面螺纹相匹配的螺纹槽;所述扳手卡爪(1)通过螺纹槽和平面螺纹(8)与口径调节盘(4)连接;所述口径调节盘(4)圆周上均匀开设有数个凹槽(9),且口径调节盘(4)中心处开设有方孔(10);所述手柄(6)卡设在方孔(10)内。

2. 根据权利要求1所述的一种可变口径扳手,其特征是:所述扳手卡爪(1)设置有三个,且呈 120° 均匀旋合在口径调节盘(4)上。

3. 根据权利要求1所述的一种可变口径扳手,其特征是:所述口径调节盘(4)直径为150mm。

4. 根据权利要求1所述的一种可变口径扳手,其特征是:所述方孔(10)为正方形方孔,且方孔(10)边长为10mm。

5. 根据权利要求1所述的一种可变口径扳手,其特征是:所述固定耳(7)设置有三个,且均匀分布在扳手后盖(3)上。

一种可变口径扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扳手技术领域,具体为一种可变口径扳手。

背景技术

[0002] 目前,公知的可变口径扳手主要有可变口径套筒式、滑股变口径内齿扳手、活动扳手等形式。主要通过不断变换套筒、调节内齿活口、调节扳手活动口和固定口的间距来实现变口径。

[0003] 在现有公知的可变口径扳手中,可变口径时存在不断变换套筒、内齿活口调节时间长、对大直径零件抓紧力不足,钳口容易打滑等不足。

发明内容

[0004] 现有技术难以满足人们的需要,为了解决上述存在的问题,本实用新型提出了一种可变口径扳手,操作简单、抓紧力强,适合口径在5-80mm范围内的任意多角螺母、螺栓的紧固和松开。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可变口径扳手,包括扳手卡爪、扳手前盖、扳手后盖、口径调节盘、锁紧装置和手柄;所述扳手前盖和扳手后盖上分别设置有固定耳,且锁紧装置固定在扳手后盖上;所述扳手前盖和扳手后盖通过螺栓穿过固定耳进行固定;所述扳手前盖和扳手后盖之间形成有空腔,且口径调节盘和扳手卡爪分别设置在空腔内;所述口径调节盘上设置平面螺纹,且扳手卡爪背面设置有与口径调节盘平面螺纹相匹配的螺纹槽;所述扳手卡爪通过螺纹槽和平面螺纹与口径调节盘连接;所述口径调节盘圆周上均匀开设有数个凹槽,且口径调节盘中心处开设有方孔;所述手柄卡设在方孔内。

[0006] 进一步,所述扳手卡爪设置有三个,且呈120°均匀旋合在口径调节盘上。

[0007] 进一步,所述口径调节盘直径为150mm。

[0008] 进一步,所述方孔为正方形方孔,且方孔边长为10mm。

[0009] 进一步,所述固定耳设置有三个,且均匀分布在扳手后盖上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可变口径扳手,操作简单、抓紧力强,适合口径在5-80mm范围内的任意多角螺母、螺栓的紧固和松开,可广泛应用于油桶、油塞等大口径螺纹密封盖的密封与开启,性能稳定;安全可靠,变径容易,实用性强,易于推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的口径调节盘结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的扳手后盖结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的扳手前盖结构示意图;

[0014] 图中:1-扳手卡爪、2-扳手前盖、3-扳手后盖、4-口径调节盘、5-锁紧装置、6-手柄、

7-固定耳、8-平面螺纹、9-凹槽、10-方孔。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种可变口径扳手,包括扳手卡爪1、扳手前盖2、扳手后盖3、口径调节盘4、锁紧装置5和手柄6;所述扳手前盖2和扳手后盖3上分别设置有固定耳7,且锁紧装置5固定在扳手后盖3上;所述扳手前盖2和扳手后盖3通过螺栓穿过固定耳7进行固定;所述扳手前盖2和扳手后盖3之间形成有空腔,且口径调节盘4和扳手卡爪1分别设置在空腔内;所述口径调节盘4上设置平面螺纹8,且扳手卡爪1背面设置有与口径调节盘4平面螺纹相匹配的螺纹槽;所述扳手卡爪1通过螺纹槽和平面螺纹8与口径调节盘4连接;所述口径调节盘4圆周上均匀开设有数个凹槽9,且口径调节盘4中心处开设有方孔10;所述手柄6卡设在方孔10内;所述扳手卡爪1设置有三个,且呈120°均匀旋合在口径调节盘4上;所述口径调节盘4直径为150mm;所述方孔10为正方形方孔,且方孔10边长为10mm;所述固定耳7设置有三个,且均匀分布在扳手后盖3上。

[0017] 本实用新型可变口径扳手在使用时,首先将手柄6镶套在口径调节盘4上的方孔10中,并且顺时针方向旋转,口径调节盘4就开始顺时针方向旋转,在口径调节盘4上平面螺纹8的作用下,三个扳手卡爪1就同时向扳手中心做直线运动,当三个扳手卡爪1组成的口径与螺母或螺栓头的口径一致时,三个扳手卡爪1抓紧螺母或螺栓头时,按下扳手后盖3上的锁紧装置5,锁紧装置5就插入口径调节盘4的凹槽9中,此时口径调节盘4不再旋转,三扳手卡爪也不再向扳手中心做直线运动,且三个扳手卡爪1抓紧螺母或螺栓头,在顺时针旋转手柄6时,可紧固或松开螺母、螺栓。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

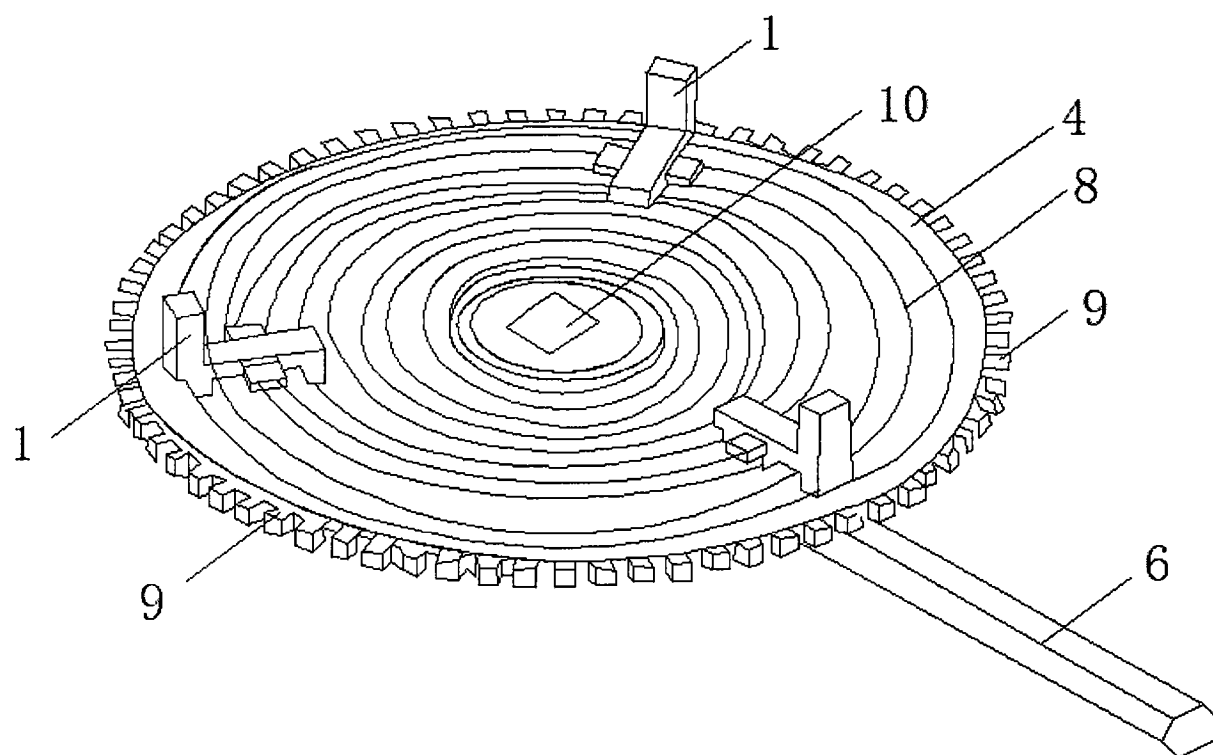


图1

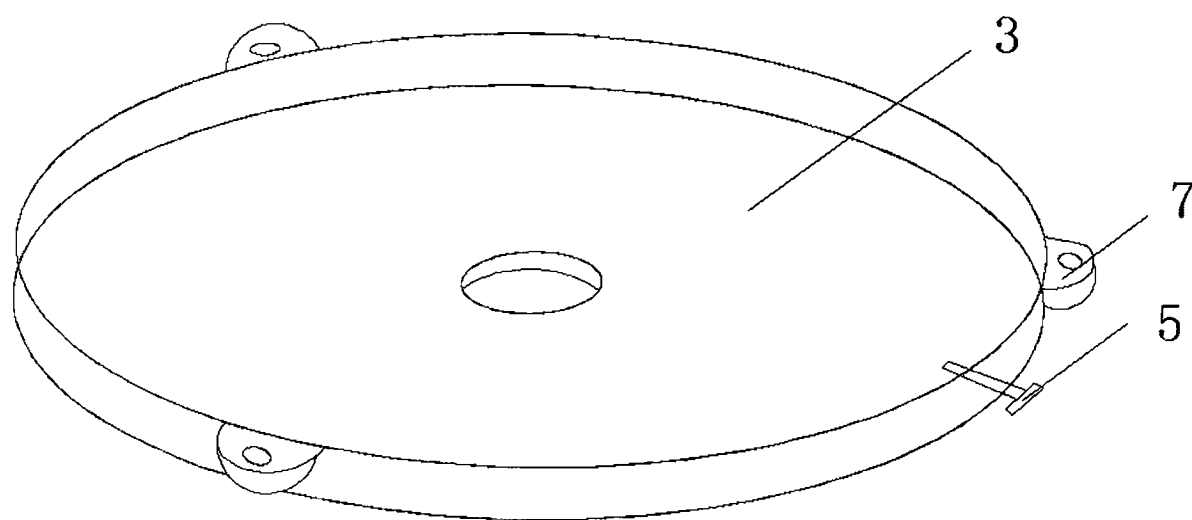


图2

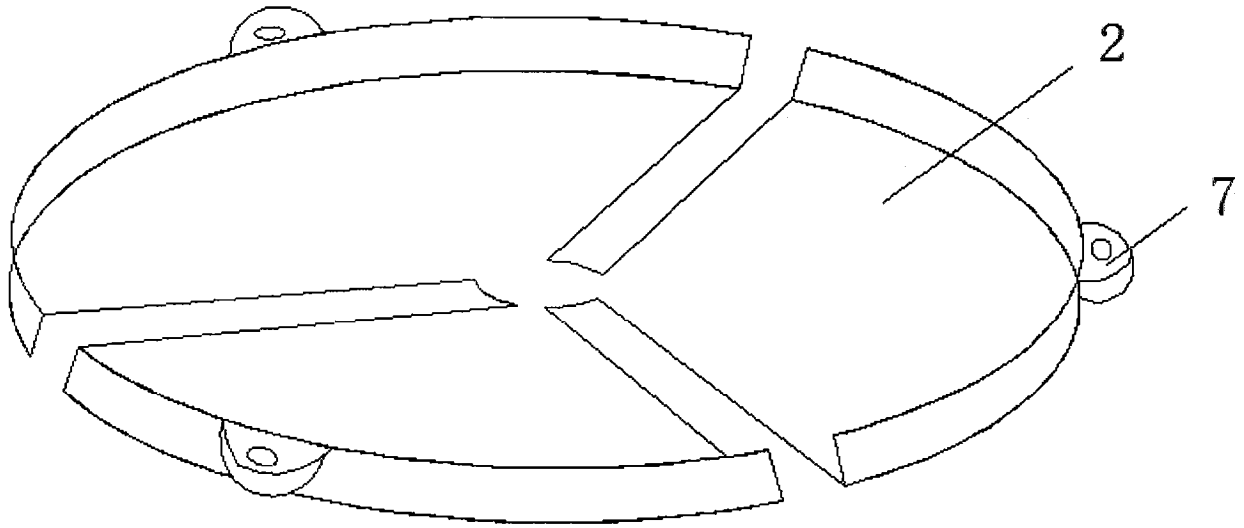


图3